

RINGKASAN

Batang kecombrang merupakan bagian dari tanaman kecombrang yang banyak dimanfaatkan untuk bahan tambahan pangan. Batang kecombrang juga berperan sebagai antioksidan karena mengandung senyawa bioaktif seperti fenol dan flavonoid. Namun, batang kecombrang memiliki kadar air yang tinggi sehingga diperlukan proses pengeringan untuk menurunkan kadar airnya hingga kurang dari 10%. Selama proses pengeringan, harus diperhatikan suhu dan waktu pengeringan karena dapat merusak senyawa bioaktif didalamnya. Tujuan penelitian ini yaitu: 1) Mengetahui pengaruh pengeringan terhadap variabel kualitatif (fenol, flavonoid, alkaloid, tanin, glikosida, saponin, dan triterpenoid) simplisia kering batang kecombrang; 2) Mengetahui pengaruh suhu terhadap kualitas simplisia kering batang kecombrang ditinjau dari total fenol dan total flavonoid; 3) Mengetahui pengaruh waktu terhadap kualitas simplisia kering batang kecombrang ditinjau dari total fenol dan total flavonoid; 4) Memperoleh perlakuan pengeringan terbaik melalui metode pengeringan *cabinet dryer* untuk menghasilkan kualitas simplisia kering batang kecombrang yang terbaik.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Mei 2019 di Laboratorium Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor yang diteliti yaitu suhu pengeringan S1: 50°C; S2: 60°C; S3: 70°C, dan waktu pengeringan L1: 6 jam; L2: 7 jam; L3: 8 jam. Variabel yang diamati yaitu variabel kuantitatif dan variabel kualitatif. Variabel kuantitatif terdiri atas total fenol, total flavonoid, dan kadar air. Selain itu, variabel kualitatif terdiri atas fenol, flavonoid, alkaloid, tanin, glikosida, saponin, dan triterpenoid.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa simplisia kering batang kecombrang positif mengandung fenol, flavonoid, alkaloid, dan sebagian mengandung triterpenoid; serta negatif mengandung tanin, glikosida, saponin, dan sebagian triterpenoid. Suhu pengeringan menyebabkan total fenol dan total flavonoid dalam simplisia kering batang kecombrang mengalami peningkatan, kemudian menurun kembali. Kemudian, waktu pengeringan menyebabkan total fenol menurun dan total flavonoid meningkat pada simplisia kering batang kecombrang. Perlakuan terbaik yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu suhu 60°C dengan waktu pengeringan 6 jam yang menghasilkan total fenol, total flavonoid, dan kadar air berturut-turut sebesar 6029,6 mg TAE/ 100 mg sampel, 160,26 mg QE/ 100 mg sampel, dan 7,873%.

SUMMARY

Kecombrang stem is a part of kecombrang plant that is widely used for food additives. Kecombrang stem has benefits as antioxidant because it contains of bioactive compounds like phenol and flavonoid. However, kecombrang stem has high water content that needs drying process to reduce to be less than 10%. During drying process, temperature and drying time must be considered because temperature and drying time can damage the bioactive compound. The aims of this research is to determine: 1) the effect of drying process on the qualitative variables (phenol, flavonoid, alkaloid, tannin, glycoside, saponin, triterpenoid) of dried simplicia; 2) the effect of temperature on the quality of dried simplicia in terms of phenol total and flavonoid total; 3) the effect of drying time on the quality of dried simplicia in terms of phenol total and flavonoid total; 4) the best drying treatment using cabinet dryer method to produce the best quality of dried simplicia.

The research was conducted in January until May 2019 at the Agricultural Technology Laboratory, Faculty of Agricultural, Jenderal Soedirman University. The research method used the experimental method with Completely Randomized Design. The observed factor is drying temperature (S) (S1: 50°C; S2: 60°C; S3: 70°C) and drying time (L) (L1: 6 hour; L2: 7 hour; L3: 8 hour). Variables in this research are quantitative and qualitative variables. Quantitative variables consist of phenol total, flavonoid total, and water content. In addition, qualitative variables consist of phenol, flavonoid, alkaloid, tannin, glycoside, saponin, and triterpenoid.

The result shows that kecombrang stem contains phenol, flavonoid, alkaloid, and some of triterpenoid; and negatively contains tannin, glycoside, saponin, and some triterpenoid. Drying temperature causes phenol total and flavonoid total in dried simplicia of kecombrang steam to increase then decrease again. And then, drying time causes phenol total decrease and flavonoid total increase in dried simplicia of kecombrang steam. In additional, The best treatment in this research is drying process with temperature 60°C for 6 hour which produce phenol total, flavonoid total, and water content in row of 6029,6 mg TAE/ 100 mg samples, 160,26 mg QE/ 100 mg samples, and 7,873%.